

⑤

Int. Cl. 2:

H 01 H 13-64

⑱ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 33 729 A1

⑪

Offenlegungsschrift 24 33 729

⑳

Aktenzeichen:

P 24 33 729.9

㉑

Anmeldetag:

13. 7. 74

㉒

Offenlegungstag:

5. 2. 76

③

Unionspriorität:

③② ③③ ③① —

⑤④

Bezeichnung:

Steckvorrichtung

⑦①

Anmelder:

Schaltbau GmbH, 8000 München; Multi-Contact AG, Basel (Schweiz)

⑦④

Vertreter:

Andrejewski, W., Dipl.-Phys. Dr.; Honke, M., Dr.-Ing.;
Gesthuysen, H.D., Dipl.-Ing.; Masch, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.;
Pat.-Anwälte, 4300 Essen

⑦②

Erfinder:

Riedl, Felix, 8260 Mühldorf; Keller, Gerhard, 8000 München

⑤⑥

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

GB 11 32 584

US 34 91 330

US 35 82 867

US 36 11 272

DI 24 33 / 29 A1

Steckvorrichtung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Ausbildung einer Steckvorrichtung, die unverwechselbar nur für bestimmte Spannungen und/oder Ströme verwendet werden soll.

Bei der Vielzahl der bekannten Steckvorrichtungen ist es nicht zu umgehen, daß bestimmte Ausführungsformen nur für bestimmte Spannungen und/oder Ströme und ggf. Polungen bestimmt oder geeignet sind. Um hierbei keine Verwechselungen zuzulassen, wurden entweder die Steckerstifte mit unterschiedlichem Profil ausgebildet oder es wurden Führungsstifte verwendet, die nur in entsprechende Ausnehmungen des Gegenstückes eingeführt werden konnten. Eine so hergestellte Steckvorrichtung war dann aber gewöhnlich auf den einmal vorgesehenen Spannungs- oder Stromwert festgelegt und ließ sich nicht ohne erheblichen Aufwand auch zur Verwendung bei anderen Spannungs- oder Stromwerten umbauen. Dies hatte sowohl für die Hersteller als auch für die Weiterverarbeitung solcher Steckverbindungen einen erheblichen Aufwand insbesondere bei der Lagerhaltung zur Folge.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Steckvorrichtung anzugeben, die auf bestimmte Strom- oder Spannungswerte eingestellt werden kann, bei der jedoch die Möglichkeit einer Änderung der zulässigen Werte gegeben ist. Die Erfindung geht dabei davon aus, daß Steckvorrichtungen, bestehend aus einem freien und einem festen Steckverbinder mit an beiden Teilen angebrachten und aufeinander abgestimmten Lehren versehen sind, die eine Fehlsteckung ausschließen.

Die Erfindung wird darin gesehen, daß als Lehre zwei oder mehrere koaxial zueinander vordrehungssichere und longitudinal fixiert angeordnete Stifte vorgesehen sind, die an ihren Stirnflächen und über einen Teil ihrer Länge eine Profilierung aufweisen.

Der besondere Vorteil der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, daß durch die Profilierung des einen Stiftes die vorgegebene Spannung und durch die Profilierung des anderen Stiftes der vorgegebene Strom veränderbar eingestellt werden kann. Auf diese Art läßt sich ein Steckertyp auf unterschiedliche Spannungs- bzw. Stromwerte einstellen und Fehlsteckungen mit nicht dafür bestimmten oder geeigneten Steckerteilen werden vermieden.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Steckerstifte in ihrer Länge unterschiedlich ausgebildet, ihre Stirnflächen liegen jedoch im betriebsmäßigen Zustand in einer Ebene. Durch diese Maßnahme wird die weitere Sicherung gewonnen, daß Profile für Spannungen nicht mit solchen für Ströme verwechselt oder vertauscht werden können.

Zur Festlegung der Lehre in den Steckerteilen wird mit besonderem Vorzug der der Profilierung abgewandte Teil des Stiftes prismatisch ausgebildet und liegt betriebsmäßig in einer passenden prismatischen Ausnehmung des zugehörigen Körpers der Steckvorrichtung. In dieser werden die Stifte zweckmäßig durch bekannte Mittel wie Schrauben, Hohlschrauben oder Splinte festgelegt.

Um jederzeit die eingestellten Werte überprüfen zu können, hat es sich bewährt, die einzelnen im betriebsmäßigen Zustand nebeneinander liegenden Prismenflächen mit kennzeichnenden Symbolen und/oder Zahlen und/oder Buchstaben zu versehen und die zu einer Begrenzungsfläche des Verbindungskörpers parallele

Prismenflächen durch ein Fenster im Körper der Steckvorrichtung sichtbar zu machen.

Die Figuren zeigen in zum Teil schematischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel einer Steckvorrichtung gemäß der Lehre der Erfindung.

In dem Steckerkörper 1 sind in herkömmlicher Weise Stecker 2 oder Buchsen 3 mit herkömmlichen Anschlußmitteln montiert. Die Körper weisen darüber hinaus prismatische Ausnehmungen 4 auf.

Diese Ausnehmungen dienen zur Aufnahme der Lehre, die in dem dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei ineinandersteckbaren Stiften, wie sie in Figur 5 und 6 dargestellt sind, gebildet wird. Wie aus Figur 5 ersichtlich ist der dort dargestellte Stift hohl ausgebildet und über einen Teil seiner Länge auf die Halbschale 5 eines Rohres reduziert. Das angeformte sechskantige Prisma 6 trägt unterschiedliche Spannungsangaben. Der Stift nach Figur 6 ist massiv und bei 7 auf einen halbkreisförmigen Querschnitt vermindert, mit dem er in die Ausnehmung des Stiftes nach Figur 5 eingeführt werden kann. Auch der Stift nach Figur 6 ist mit einem prismatischen Körper 8 versehen, der nun Stromangaben aufweist. Sind die beiden Stifte ineinander gesteckt, aber noch nicht in das Gehäuse eingeführt, so lassen sich durch Drehen der Stifte gegeneinander unterschiedliche Werte für Strom und Spannung miteinander kombinieren, in dem die zugehörigen Prismenseiten in eine Ebene gebracht werden. Die so kombinierten Stifte werden nun in die prismatische Ausnehmung 4 eingeführt und mittels Schrauben 9, 10, 11 in den Verbindungskörper longitudinal fixiert. Die Teile 5 und 7 haben nun im Verhältnis zu den Steckerstiften 2 eine definierte Lage zueinander. Ein so aufbereiteter Stecker kann, wie aus Figur 2 hervorgeht, z.B. mit

einem Muffenteil nur dann gesteckt werden, wenn auch der Muffenteil mit einer entsprechend vorbereiteten Lehre versehen ist. Wie insbesondere aus Figur 3 und 4 ersichtlich ist, ist die Lehre in dem Verbindungskörper derart angeordnet, daß die beiden prismatischen Flächen mit den einander zugeordneten Werten durch ein Fenster 12 im Verbindungskörper betrachtet werden und überprüft werden können. Auch das Gegenstück kann mit einem solchen Fenster 13 versehen werden.

Soll nun eine solche Steckvorrichtung für andere als die einmal gewählten Werte aufbereitet werden, so ist es lediglich erforderlich, die Schrauben, die die Lehre halten, zu lösen und die beiden Stifte, die die Lehre bilden, in einer anderen Kombination zusammenzusetzen, wie dies beispielsweise aus Figur 3 und Figur 7 hervorgeht. Die dort eingestellte Spannung von 250 V bleibt in beiden Fällen erhalten, jedoch ändert sich beim Übergang von 25 Amp auf 10 Amp die Lage des inneren Stiftes mit dem halbkreisförmigen Querschnitt, so daß die Lehre ein anderes Profil bekommt.

SCHALTBAU GESELLSCHAFT mbH.
München

5

Multi-Contact AG
Basel (Schweiz)

SB 138

10. Juli 1974

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Steckvorrichtung, bestehend aus einem freien und einem festen Steckverbinder, mit an beiden Teilen angebrachten und aufeinander abgestimmten Lehren, die eine Fehlsteckung ausschließen, dadurch gekennzeichnet, daß als Lehre zwei oder mehrere koaxial zueinander verdrehungssicher und longitudinal fixiert angeordnete Stifte (5, 7) vorgesehen sind, die an ihre Stirnflächen und über einen Teil ihrer Länge eine Profilierung aufweisen.
2. Steckvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stifte in ihrer Länge unterschiedlich ausgebildet sind und ihre Stirnflächen in betriebsmäßigem Zustand in einer Ebene liegen.
3. Steckvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die der Profilierung abgewandten Teile (6, 8) der Stifte prismatisch ausgebildet sind und in passenden prismatischen Ausnehmungen (4) der Körper der Steckvorrichtung liegen.
4. Steckvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen in betriebsmäßigem Zustand nebeneinanderliegenden Prismenflächen mit kennzeichnenden Symbolen und/oder Zahlen und/oder Buchstaben versehen sind, und die zu einer Begrenzungsfläche des Körpers der Steckvorrichtung parallelen Prismenflächen durch ein Fenster (12) im Körper sichtbar sind.

509886/0034

6
Leerseite

Fig 5

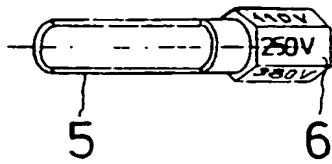


Fig 6

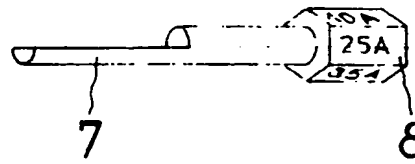


Fig 1

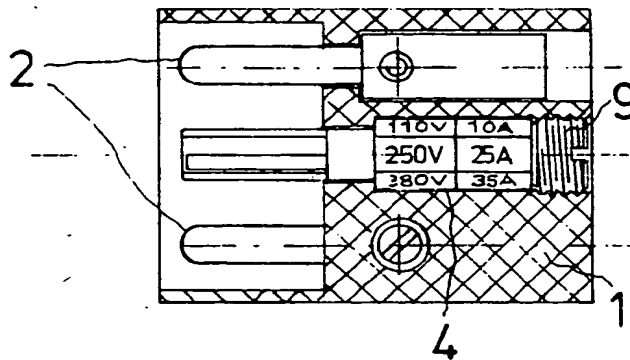


Fig 4

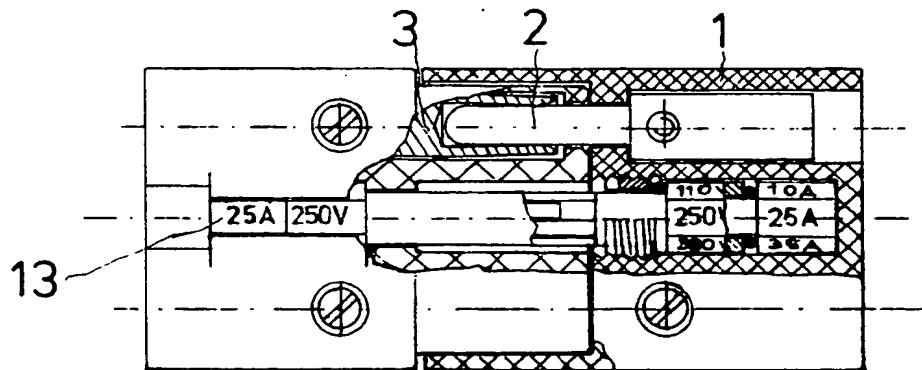
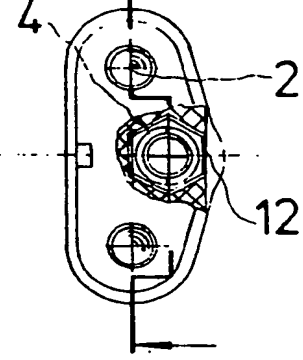


Fig 2

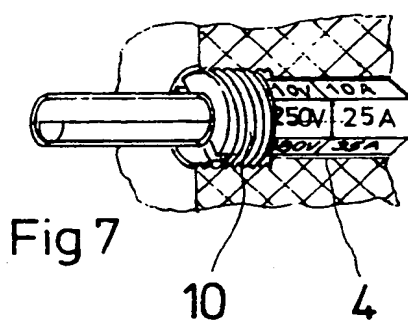


Fig 7

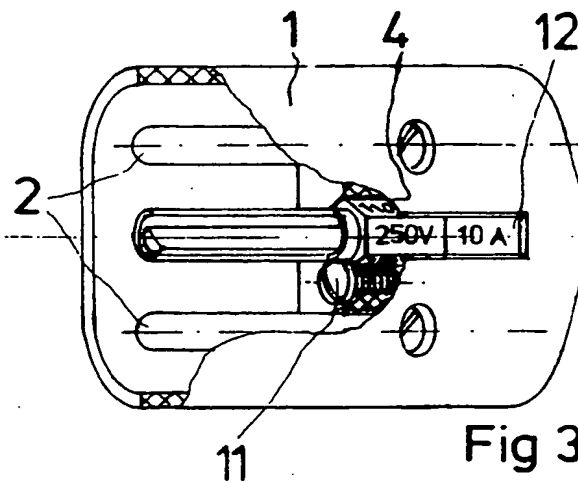


Fig 3

509886/0034

H01R 13-64

AT:13.07.1974 OT:05.02.1976